

PORTABLE MOTOR-DRIVEN VIBRATOR

Publication number: JP6072087

Publication date: 1994-03-15

Inventor: RITSUKU KURISUCHIYAN

Applicant: JITSUPU KK

Classification:

- International: A61H23/02; B43K3/00; B43K8/00; B43L19/00;
A61H23/02; B43K3/00; B43K8/00; B43L19/00; (IPC1-
7): B43K3/00; A61H23/02; B43K8/00; B43L19/00

- European:

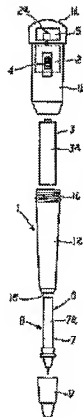
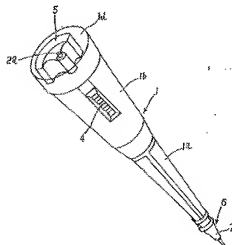
Application number: JP19920175042 19920610

Priority number(s): JP19920175042 19920610

Report a data error here

Abstract of JP6072087

PURPOSE: To utilize a portable motor-driven vibrator for writing implements, a motor-driven eraser and a massaging machine or the like by incorporating a miniature motor in one end of a graspable vessel, pivotally attaching an eccentric weight to the rotating shaft thereof and also freely detachably fitting the vibrator to the other end of the vessel. **CONSTITUTION:** A cylindrical graspable vessel 1 is formed of a grasp part 1b which is made gradually fine toward the tip and the upper vessel 1a incorporating a miniature motor 2 therein. The miniature motor 2 and a dry cell 3 are incorporated in the upper vessel 1a. The upper vessel 1a and the grasp part 1b are separably joined by a screw 1c to exchange the dry cell 3. A switch 4 for driving the miniature motor 2 is provided. Furthermore an eccentric weight 5 is fitted to the rotating shaft 2a of the miniature motor 2. An insertion port 1a is formed in the tip of the grasp part 1a and a vibrator 6 is fitted thereto. The vibrator 6 is fitted to a ball point pen 7 having an ink cartridge 7a and exchanged for a propelling pencil and an eraser or the like and respectively utilized as necessary writing implements.



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-72087

(43)公開日 平成6年(1994)3月15日

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 3 K 3/00		L 8906-2C		
A 6 1 H 23/02	3 8 0	8119-4C		
B 4 3 K 8/00		8906-2C		
B 4 3 L 19/00		C		

審査請求 未請求 請求項の数4(全4頁)

(21)出願番号 特願平4-175042

(22)出願日 平成4年(1992)6月10日

(71)出願人 582143437

株式会社ジップ
東京都港区南青山3-12-12 南青山312
ビル702(72)発明者 リック・クリスチャン
アメリカ合衆国ワシントン州バンクーバー
市イースト マクローリン プルバーード
211

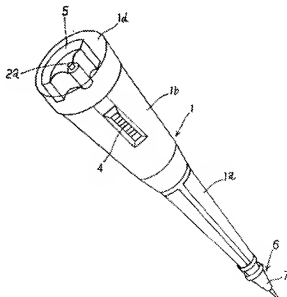
(74)代理人 弁理士 鶴田 將

(54)【発明の名称】 携帯用電動振動体

(57)【要約】

【目的】本発明の目的は把持可能な容器本体の先端に各種筆記具あるいは色遣いの筆記具を簡単に交換装着でき、また消しゴム自体は強制的に回転させることなく把持可能な容器本体の回転を利用して振動を与え簡便で安価な電動消しゴムが提供でき、かつ簡便な構造で安価に携帯用マッサージ器等が得られるようにした携帯用電動振動体を提供することにある。

【構成】本発明に係る携帯用電動振動体は、把持可能な容器本体の一端部側に内蔵した小型モータの回転軸に偏心輪を枢着するとともに前記容器本体の他端部側に挿脱自在な振動子を装着したものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 把持可能な容器本体の一端部側に内蔵した小型モータの回転軸に偏心錘を収容するとともに前記容器本体の他端部側に挿脱自在な振動子を装着したことを特徴とする携帯用電動振動体。

【請求項2】 前記振動子はボールペン、シャープペンシル、鉛筆、フェルトペン、サインペン等の筆記具であることを特徴とする請求項1記載の携帯用電動振動体。

【請求項3】 前記振動子は挿脱自在な棒状消しゴムであることを特徴とする請求項1記載の携帯用電動振動体。

【請求項4】 前記振動子は叩打部または振動部を備えた挿脱自在な棒状体であることを特徴とする請求項1記載の携帯用電動振動体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、把持可能な容器本体の先端に装着したボールペンやフェルトペンなどの筆記具で連続したスプリング状の文字、図形等が自由自在にかける玩具的要素を加味した筆記具として使用したり、あるいは電動消しゴムまたは体の疲労箇所を刺激を与えるマッサージ器等として使用することができる携帯用電動振動体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、プラスチック製板または金属製板に所定の形状を打ち抜き、その打ち抜かれた形状に沿って鉛筆やボールペンなどの筆記具を手で走らせて色々な幾何学形状を畫くようにした器具は知られている。しかし、文字、図形等を連続した円弧状の線を用いて自由自在に任意の形状、文字等を畫けるようにしたものはなく、また各種の色を適宜交換して遊びこころ満足させる玩具的要素を加味した筆記具はなかった。また、電動消しゴムや携帯用マッサージ器等も知られているが、これらはいずれも消しゴム部分自体を独自に回転させたり、叩打部または振動部自体を強制的に振動させるようしており、構造的に複雑であり、比較的高価なものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、その目的とするところは把持可能な容器本体の先端に各種筆記具あるいは色違いの筆記具を簡単に交換装着でき、また消しゴム自体は強制的に回転させることなく把持可能な容器本体の回転を利用して振動を与え簡便で安価な電動消しゴムが提供でき、かつ簡便な構造で安価に携帯用マッサージ器等が得られるようにした携帯用電動振動体を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る携帯用電動振動体は、把持可能な容器本体の一端部側に内蔵した小型モータの回転軸に偏心錘を収容するとともに前記容器

本体の他端部側に挿脱自在な振動子を装着したものである。また、振動子はボールペン、シャープペンシル、鉛筆、フェルトペン、サインペン等の筆記具としたものである。さらに、振動子は挿脱自在な棒状消しゴムである。さらにまた、振動子は叩打部または振動部を備えた挿脱自在な棒状体である。

【0005】

【作用】 小型モータの回転ににより、その回転軸に偏心した偏心錘が回転すると、その回転力に把持可能な容器本体に伝わり、容器本体自体がゆっくりとした回転運動を行なうとともに容器本体を手で持つと手にその振動が伝わることとなる。この振動は容器本体の他端部側に挿脱自在に装着した振動子に伝わり容器本体と共振して振動子も振動することとなる。

【0006】 振動子としてボールペン、フェルトペン等の筆記具を容器本体の他端部側に装着した場合、容器本体の振動によりペン先がぐるぐると回動し、ペンをまっすぐにして、容器本体の下の方を持って動かすと小さな連続した円弧を描きながら文字、図形とを畫くことができる。また、ペンをまっすぐにして、容器本体の上の方を持って動かすともう少し大きな連続した円弧を描きながら文字、図形とを畫くことができる。さらに、ペンを斜めにしてみると、連続した波線が描ける。このように、ペンの持ち方や描くスピードを変えていろいろな線や文字、図形等を畫くことができる。

【0007】 また、振動子として挿脱自在な棒状消しゴムを容器本体の他端部側に装着した場合、容器本体の振動が容器本体の持つ位置により消しゴムが円弧状に振動したり、波状に振動したり、あるいはその振動の大きさを自由に調節して消す箇所に応じて効率よく消すことができる。さらに、振動子として叩打部または振動部を備えた挿脱自在な棒状体を容器本体の他端部側に装着した場合、容器本体の振動が容器本体の持つ位置により棒状体の先端の叩打部または振動部が円弧状に振動したり、波状に振動したり、あるいはその振動の大きさを自由に調節して患部をマッサージすることができる。

【0008】 以下、本発明の一実施例を筆記具に適用した場合について、図面に基いて具体的に説明する。1は把持可能な容器本体で、全体が筒状形状であり、その握り部分1aは握り易く、描き易いように先端側が徐々に細くなるように形成し、かつその横断面形状を三角形、四角形、多角形または円形、楕円形等に形成する。本例では容器本体1を筒状とした場合について説明したが、必ずしも筒状である必要はなく、例えば手で握れるような大きさの略球形形状その他各種形状であってもよい。また、容器本体1の内部には後述する小型モータ2を駆動する乾電池3となる乾電池3aを収納する。なお、本例では乾電池3aを使用する場合について説明したが、必ずしもこれに限定されるものではなく、扁平状の水銀電池あるいは家庭用電源を直流電源に変換したものを使用す

るなど外部の電源を利用してもよい。

【0009】容器本体1の一端部側(上部)には正逆回転が可能な小型モータ2が内蔵されており、前記小型モータ2を内蔵した上部容器1bの下部と握り部分1aの容器上部とは乾電池3aの交換、収納のために蝶子1cで蝶合している。4は上部容器1bの表面に設けたスイッチで、電源3と小型モータ2を電気的に接続するために容器本体1内に配設した導体(図示せず)の途中に設けて小型モータ2を駆動させたり、停止させたりする。乾電池3aの陽極と陰極を逆にしてセットすると小型モータ2は逆回転を行う。小型モータ2を収納した容器本体1の一端部側には、モータ回転軸2aに枢着した偏心鍾5が密封蓋1dで被覆された状態で収納されている。また、容器本体1の他端部側には挿脱自在に振動子6が装着されている。容器本体1に振動子6を装着する場合、振動子6が容器本体1の差し込み口1eにきつく嵌合できるような嵌合構造に形成するか、あるいはパネ体(図示せず)のようなもので太さの異なる振動子6に対応して適宜、差し込み口1eが広がり、振動子6を挟んだ状態で挟持して固定し得るようにしてもよい。

【0010】本例では、振動子6としてインクカートリッジ7aを有するボールペン7などの筆記具8を使用する。前記以外の筆記具8としてシャープペンシル、鉛筆、フェルトペン、サインペン等であってもよい。筆記具8は色違いのものを何色か用意することにより色々な色の文字、図形等を描くことができる。9は筆記具8の先端に装着したキャップである。筆記具8は容器本体1の他端部側に挿脱自在に嵌合できるものを予め作って用意したものを使用してもよいが、市販のボールペン、鉛筆、フェルトペンなどの筆記具を使用してもよい。

【0011】図3は電動消しゴムとして使用する場合の棒状消しゴムの斜視図である。振動子6は筆記具8以外に棒状消しゴム10として使用される。この場合、棒状消しゴム10は剥き出しの棒状ゴム体そのままであるか、あるいは棒状ゴム体を鉛筆のように被覆保持するか、あるいは棒状消しゴム10は容器本体1の他端部側に挿脱自在に装着されている。図4はマッサージ器として使用する場合の叩打部または振動部を備えた挿脱自在な棒状体を示す斜視図である。振動子6は筆記具8および電動消しゴムの棒状消しゴム10以外にマッサージ器の叩打部または振動部を備えた挿脱自在な棒状体として使用される。この場合、叩打部または振動部11は適度な硬さで弾力性を備えているのがよく、棒状体12を容器本体1の他端部側に挿脱自在に装着して使用する。

【0012】次に、上記実施例の使用法について説明する。予め、容器本体1内には乾電池3aを収納しておく。スイッチ4をオンにすると、小型モータ2が回転する。小型モータ2の回転に伴い、モータ回転軸2aに枢着した偏心鍾5がその回転軸2の回りで偏心運動をす

る。容器本体1の一端部側で生じた偏心運動が容器本体1の全体に伝わり、容器本体1自体が緩やかな自転運動をすることにも容器本体1の他端部側にも小さな円弧状の比較早い回転運動を与える。また、容器本体1を手で持つと手にその振動が伝わることとなる。この振動は容器本体1の他端部側に挿脱自在に装着した振動子6に伝わり容器本体1と共に振動子6も振動することとなる。

【0013】振動子6としてボールペン、フェルトペン等の筆記具8を容器本体1の他端部側の差し込み口1eにきつく装着した場合、容器本体1の他端部側の小さな円弧状の振動によりペン先がくると回動し、ペンをまっすぐにして、容器本体1の上の方を持って動かすとうろし大きな連続した円弧を描きながら文字、図形を描くことができる(図5(a)参照)。また、ペンをまっすぐにして、容器本体1の下の方を持って動かすとうろし大きな連続した円弧を描きながら文字、図形を描くことができる(図5(b)参照)。さらに、ペンを斜めにしてみると、連続した波線が描ける(図5(c)参照)。このように、ペンの持ち方や描くスピードを変えていろいろな線や文字、図形等を描くことができる。

【0014】また、振動子6として挿脱自在な棒状消しゴム10を容器本体1の他端部側に装着した場合、容器本体1の振動が容器本体1の持つ位置により消しゴム10が円弧状に振動したり、波状に振動したり、あるいはその振動の大きさを自由に調節して消す箇所に応じて効率よく消すことができる。さらに、振動子6として叩打部または振動部11を備えた挿脱自在な棒状体12を容器本体1の他端部側に装着した場合、容器本体1の振動が容器本体1の持つ位置により棒状体12の先端の叩打部または振動部11が円弧状に振動したり、波状に振動したり、あるいはその振動の大きさを自由に調節して患部をマッサージすることができる。

【0015】

【発明の効果】本発明は上記の説明から判るように、把持可能な容器本体の一端部側に内蔵した小型モータの回転軸に偏心鍾を枢着するとともに前記容器本体の他端部側に挿脱自在な振動子を装着したので、把持可能な容器本体の先端に各種筆記具あるいは色違いの筆記具を簡単に交換装着でき、容器本体の持つ位置を変えたり、まっすぐにしたり斜めにしたり、ペン先を動かすスピードを変えたり、ペンを握る強さを変化させたり、下敷の種類を変えたり、あるいは乾電池等の電源の向きを変えモータの回転を逆回転させるなどして連続した円弧状あるいは波状の線が各種変化に富んだ線として描かれ、また一色または多色の文字、図形、記号等を描くことができ、玩具的要素を盛り込んだ筆記具として楽しみながら使用することができる。

【0016】また、振動子6が挿脱自在な棒状消しゴムである場合、棒状消しゴムを容器本体の他端部側に装着し

て使用することにより、容器本体の振動が容器本体の持つ位置により消しゴムが円弧状に振動したり、波状に振動したり、あるいはその振動の大きさを自由に調節して消す箇所に応じて効率よく消すことができる。さらに、振動子が叩打部または振動部を備えた挿脱自在な棒状体である場合、叩打部または振動部を備えた挿脱自在な棒状体を容器本体の他端部側に装着することにより、容器本体の振動が容器本体の持つ位置により棒状体の先端の叩打部または振動部が円弧状に振動したり、波状に振動したり、あるいはその振動の大きさを自由に調節して患部をマッサージすることができ、安価なマッサージ器が手軽に利用できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す斜視図で、振動子が筆記具である場合を示す。

【図2】図1の分解正面図である。

【図3】電動消しゴムとして使用する場合の棒状消しゴムの斜視図である。

【図4】マッサージ器として使用する場合の叩打部また

は振動部を備えた挿脱自在な棒状体を示す斜視図である。

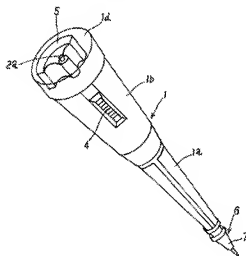
【図5】(a)はペンをまっすぐにして、容器本体の下の方を持って動かして描いた連続した円弧を示す。

(b)はペンをまっすぐにして、容器本体の上の方を持って動かして描いた大きな連続した円弧を示す。(c)はペンを斜めにして描いた連続した波線を示す。

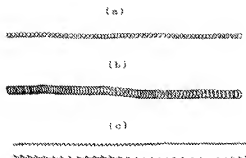
【符号の説明】

- 1 容器本体
- 2 小型モータ
- 3 電源
- 5 偏心輪
- 6 振動子
- 7 ボールペン
- 8 筆記具
- 10 棒状消しゴム
- 11 叩打部または振動部
- 12 棒状体

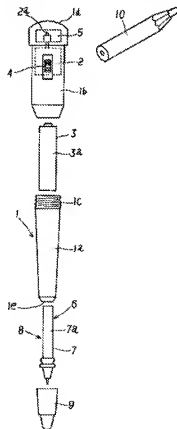
【図1】



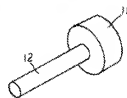
【図5】



【図2】



【図3】



【図4】

